

Бродский А.Б.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ВИДЕО-ЛЕКЦИЙ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ В ИНТЕРНЕТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ADOBE FLASH И FLEX ТЕХНОЛОГИЙ

svkuprienko@mail.ru

АНО "Центр сомообразования"

г. Челябинск

The report presents a number of Internet-applications, developed with the help of Adobe software and demonstrating video lectures, based on previously filmed video materials.

Video presentation of lectures has a lot of advantages as compared to demonstration of videos.

We will specify some of them:

1. Presentation of video lectures has subtitles in the language chosen by the user from the number of introduced ones.

2. Additional controls have been introduced into the video player together with the traditional ones, which ensure quick navigation on the subtitles and allow to listen again to the last phrase delivered by the lecturer or to return to the previous one or to go on to the next.

3. The navigator allows to add the user's "bookmarks" and to return quickly to them and to conduct search according to the key words through the whole content of the lecture.

4. The presentation of the video is accompanied by simultaneous demonstration of texts, graphics and animation, which can display and far better and quicker everything that the lecturer is writing on the blackboard as well as various comments, additional materials and references.

What is more, this window contains its own navigator, which enables the user to look through these materials regardless of video presentation.

5. The user has an opportunity to get a quick and convenient access to various reference information (dictionaries and so on).

6. All moves from one content to another take place within one and the same window without reloading web-page in the browser.

All the above mentioned and other features of the video lectures will be demonstrated with examples on the site <http://www.looklistenlearn.info/>

Активно внедряя компьютерные технологии в процесс обучения, мы не должны забывать о том, что основным субъектом обучения может быть только педагог, а компьютерные технологии должны стать удобным и эффективным инструментом в его работе, но никоим образом не подменять его.

Быстро развивающиеся в последние годы Интернет-технологии дают в руки разработчиков программного обеспечения мощные, гибкие и удобные средства, позволяющие предоставить обучающемуся доступ не только к текстовым и графическим материалам, но и к видео и аудио записям лекций и семинарских занятий. И хотя видео и аудио уже давно стало неотъемлемой частью многих Интернет-страниц, именно разработки последних лет позволили

Секция 4. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в преподавание учебных дисциплин

сделать мультимедиа доступным для широкого круга пользователей Интернета и интегрировать его с текстовыми материалами, графикой и анимацией, обеспечивая внутреннее взаимодействие между различными видами демонстрируемой информации и предоставляя пользователю простые, удобные и гибкие элементы управления содержанием веб-страницы.

В своей работе мы представляем ряд Интернет-приложений, разработанных с помощью программных продуктов фирмы Adobe – Flash CS3 и Flex 2 (ActionScript 3) – и демонстрирующих видеолекции, основанные на предварительно отснятых видеоматериалах (рис 1).

Интерфейс содержит:

1. навигатор, выполненный в виде набора «деревьев», переход между которыми осуществляется с помощью закладок;
2. окно видеоплеера, в котором можно просматривать видеозапись лекции;
3. окно, в котором демонстрируются те записи и рисунки, которые лектор делает в процессе объяснения на доске, а также дополнительные материалы, комментарии и ссылки в виде текста, графики, анимации и дополнительного видео и аудио;
4. набор дополнительных элементов управления, позволяющих, например, выбрать язык для просмотра веб-страницы, получить доступ к словарям и к другой справочной информации и т.п.

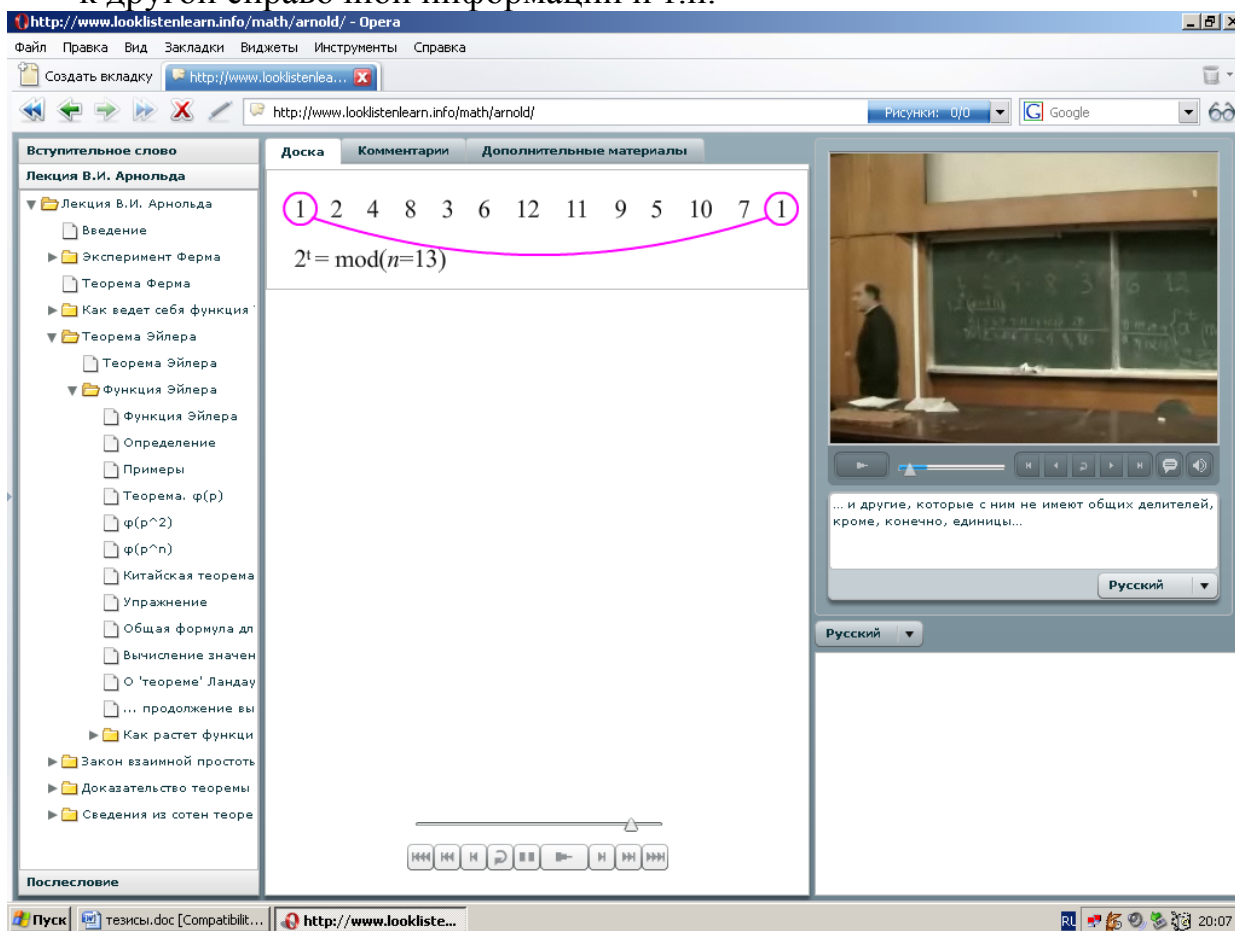


Рис. 1. Интерфейс видео лекции

Такое представление лекционного материала обладает целым рядом преимуществ по сравнению, например, с простой демонстрацией видеозаписей. Перечислим некоторые из них:

1. Демонстрация видеоматериалов сопровождается субтитрами на языке, который может выбрать сам пользователь из числа предложенных.
2. В видеоплеер, наряду с традиционными, введены дополнительные элементы управления, которые обеспечивают быструю навигацию по субтитрам и позволяют повторно прослушать последнюю произнесенную лектором фразу, вернуться к предыдущей или перейти к следующей.
3. Навигатор не просто демонстрирует содержание всей лекции в виде «дерева», но позволяет осуществлять «быструю перемотку» видео к тому месту, которое выбрал пользователь. Кроме того, в любой момент просмотра видеоматериалов пользователь может быстро определить по навигатору, к какому фрагменту лекции относится просматриваемый им эпизод. Более того, навигатор позволяет добавлять пользовательские «закладки» и быстро возвращаться к ним, а также осуществлять поиск по ключевым словам по всему содержанию лекции.
4. Показ видео сопровождается синхронной демонстрацией текста, графики и анимации, которые могут отображать – гораздо лучше и живее – все то, что лектор пишет на доске, а также всевозможные комментарии, дополнительные материалы и ссылки. Кроме того, это окно содержит свой навигатор, позволяющий просматривать эти материалы независимо от видео.
5. У пользователя есть возможность получить быстрый и удобный доступ к различного рода справочной информации (словари и проч.).
6. Все переходы от одного контента к другому происходят в пределах одного и того же окна без перезагрузки веб-страницы в браузере.
7. Переведя эти материалы на различные языки, можно сделать их доступными самому широкому кругу пользователей.
8. У подобного сорта приложений есть ряд достоинств, делающих их более доступными людям, имеющим различные физические ограничения в зрении, слухе и в подвижности.
9. Использование Интернета обеспечивает быстрый и почти неограниченный по широте охвата аудитории доступ к подобным ресурсам.

Нет никаких сомнений в том, что просмотр таких материалов не сможет заменить живого участия в самом семинаре. Но такое представление лекционных материалов является серьезным шагом к тому, чтобы сделать работу преподавателя, его опыт и знания более доступными широкому кругу желающих у него поучиться.

Благодаря перечисленным и некоторым другим особенностям такое представление учебного материала оказывается в некотором отношении даже более удобным и привлекательным, чем само участие в семинаре. Это и возможность просматривать материалы в удобном для пользователя режиме, возможность в

любой момент быстро вернуться к уже просмотренным эпизодам и ознакомиться с дополнительными и справочными материалами и т.д.

Подготовка таких материалов может быть особенно интересной и самому преподавателю, потому что – при всей своей сравнительной трудоемкости – она дает ему возможность постоянно дополнять, уточнять и развивать подготовленные материалы и, делая их более понятными, доступными и разнообразными, фиксировать достигнутое и переходить к разработке новых курсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- www.looklistenlearn.info/math/arnold/ - лекция В.И. Арнольда.
- www.looklistenlearn.narod.ru/test/EnglishLesson.html - библиотека текстов по английскому языку
- www.looklistenlearn.info/math/lib/ - начало будущей библиотеки задач и демо

Бунаков П.Ю., Широких Э.В.

ВЫСОКОИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-ТЕХНОЛОГОВ

bunakov@bазissoft.ru

ГОУ ВПО «Коломенский институт (филиал) Московского государственного открытого университета»

г. Коломна

Рассматривается концепция специальной подготовки инженеров-технологов машиностроительного производства по специализации «САПР технологических процессов» (САПР ТП) и организация учебного процесса с использованием современных автоматизированных систем.

The concept of special preparation of the engineers-technologists of machine-building manufacture on specialization "Automation of technological processes" and organization of educational process with use of the modern CAD/CAM/CAE systems is considered.

Современный этап развития российской промышленности характеризуется существенным повышением роли информационных технологий в производственных процессах предприятий. Сегодня информационные технологии являются важнейшим ресурсом организации текущей деятельности и перспективного развития предприятий. При этом особенностью их развития является высокий темп, при котором качественная смена аппаратно-программной базы происходит с интервалом в 3-5 лет, а ее модернизация ведется практически непрерывно [1].

В условиях рыночной экономики особую актуальность для предприятий приобретают задачи повышения качества и технико-экономического уровня проектируемой и выпускаемой продукции, эффективности и надежности объектов проектирования, сокращения сроков и затрат на проектирование, техно-